

Bedienungsanleitung PICO VALVE SV-060



Das PICO VALVE SV-060 mit dem PICO DRIVER
wird für die Dosierung von unterschiedlichsten
fließfähigen flüssigen Medien eingesetzt

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor
Inbetriebnahme des Dosiersystems sorgfältig durch!


Nordson
EFD

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	3
2	Dosierventil.....	5
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
2.2	Funktionsweise	5-6
2.3	Schematischer Grundaufbau	7
2.4	Normen und Richtlinien	7
2.5	Ansicht und Bezeichnungen	8-9
2.6	Montage der Dosiernadel.....	10
2.7	Technische Daten.....	11
3	Inbetriebnahme	12
4	Reinigung	13
4.1	Reinigung von außen.....	13
4.2	Reinigung von innen	13-17
A	Anhang	18
A.1	Zeichnung	18
	Service Adresse	Rückseite
	Garantie	Rückseite

1 Sicherheitshinweise

- Die beschriebenen elektrischen Geräte und Maschinen sind Betriebsmittel für den Einsatz in industriellen Anlagen.
- Das PICO VALVE und der PICO DRIVER sind nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebssicher. Bei unsachgemäßer Handhabung durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal können Gefahren entstehen. Eine gründliche Einweisung für das Bedienpersonal wird empfohlen.
- Bei einem Schaden am Ventiltrieb oder am Steuergerät aller PICO VALVE Dosierventile kann das Ventil in einen nicht vollständig geschlossenen Zustand übergehen. Dadurch kann unbeabsichtigt Medium austreten. Wir raten dazu die Statussignale des Steuergerätes laufend zu überwachen und bei einem Fehlerzustand dieser Signale den Druckbehälter automatisch und sofort zu entlüften.
- Das PICO VALVE darf nur mit dem entsprechenden PICO DRIVER betrieben werden. Die in dieser Bedienungsanleitung vorgeschriebenen Parameter des Herstellers sind einzuhalten.
- Die PICO DRIVER dürfen nicht geöffnet werden.
- Das PICO VALVE darf nur mit dem von PICO Dosiertechnik vorgeschriebenen Kabel an die Ansteuerlektronik angeschlossen werden.



VORSICHT!

- Das Lösen und Anschließen des Verbindungskabels darf nur bei spannungsfreier PICO DRIVER erfolgen. Dazu schalten Sie den Hauptschalter an der Frontseite des PICO DRIVER CON aus bzw. beim PICO DRIVER DCON wählen Sie im Menü Process Data / Valve Power/ Valve X / Power off.
- Das Verbinden der Geräte untereinander darf nur im drucklosen Zustand und bei ausgeschaltetem PICO DRIVER erfolgen. Gleiches gilt bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten.
- Bei den PICO DRIVER CON ab Revisionsstand 5.4 befindet sich auf der Geräterückseite ein entsprechend gekennzeichnete Erdungsanschluss mit einem Flachstecker 6,3 mm. Um die Schutzerdungsvorschriften zu erfüllen muss dieser Anschluss mit Schutzerde verbunden werden. Bei Geräten mit niedrigerem Revisionsstand ist der Masseleiter der 24 V DC Spannungsversorgung mit der Schutzerde zu verbinden.



VORSICHT!

- Bei den PICO DRIVER DCON befindet sich auf der Geräterückseite ebenfalls ein entsprechend gekennzeichnete Erdungsanschluss mit einem Flachstecker 6,3 mm zum Anschluss der Schutzerde.
- Um statische Aufladungen des Dosierventils abzuleiten ist das Ventil mit dem Maschinenpotential zu verbinden. Hierzu können ungenutzte Befestigungsgewinde verwendet werden.



VORSICHT!

- Die Reinigung der Ventilaußenseiten ist nur mit einem weichen Baumwoll- oder Zellstofftuch durchzuführen. Bei stärkeren Verschmutzungen kann dieses Tuch leicht mit Alkohol angefeuchtet werden.
- Der Anschluss herstellereigener Produkte und Eigenbauten erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers!
- Reparaturen und Änderungen am Gerät dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden!
- Das Ventil darf nicht ohne flüssiges Medium angesteuert werden! Bei Dosierungen ohne flüssiges Medium kann der Blendensitz beschädigt werden und als Folge können Undichtigkeiten auftreten. Eine genaue Dosierung ist dann nicht mehr gewährleistet.



Hinweis: Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen be-rechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können. (Definitionen für Fachkräfte laut VDE 105 oder ICE 364)

Die Gewährleistung für die Produkte der PICO Dosiertechnik GmbH richtet sich ausschließlich nach den allgemeinen Geschäftsbedingungen in der aktuellen Fassung.

2 Dosierventil

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das PICO VALVE ist ausschließlich in Verbindung mit den PICO DRIVER und ggf. der zugehörigen Verlängerung für das Verbindungskabel zu verwenden!

Das PICO VALVE eignet sich für die genaue Dosierung einer Vielzahl von chemisch unterschiedlichen Medien. Diese können sowohl unterschiedliche Viskositäten aufweisen als auch mit Füllstoffen versehen sein.

Hierzu stehen unterschiedliche Dosierarten zur Verfügung:

1. Dosierung kleinster Tropfen mittels Präzisionsdosiernadel
2. Dosierung einer durchgängigen Raupe mittels Präzisionsdosiernadel

Die jeweilige Variante wird durch die Anforderung und die Aufgabenstellung des Kunden bestimmt.

Die Integration in komplexe Anlagen ist mittels der umfangreichen Befestigungsmöglichkeiten sehr einfach zu realisieren. Technische Einschränkungen bezüglich der Einbaulage sind hierbei nicht zu beachten.



VORSICHT!

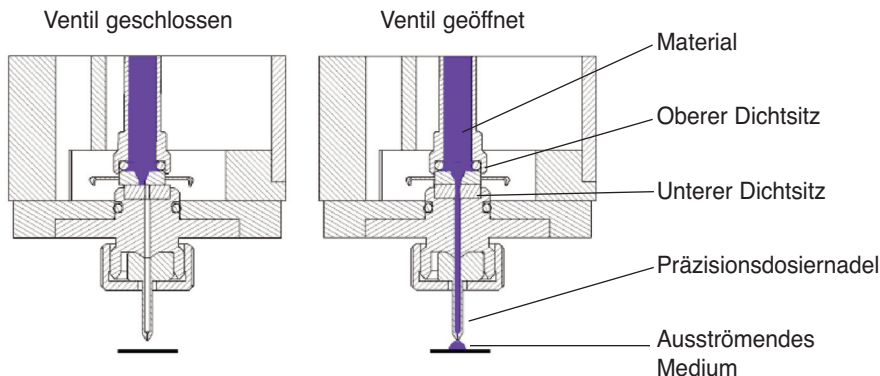
Achtung: Nicht dosiert werden dürfen Medien, welche die medienberührenden Teile (Edelstahl 1.4305, Keramik, FKM, Silikonkautschuk) beschädigen könnten.

Ebenso ausgeschlossen sind Cyanacrylate, anaerobe Methacrylate und bereits vorgemischte 2k-Klebstoffe mit geringer Topfzeit, da diese im Ventil aushärten und somit zu einer Beschädigung des Ventils führen können.

2.2 Funktionsweise

Der Antrieb des PICO VALVE wird durch zwei speziell angeordnete Piezoaktoren realisiert. Deren Bewegung wird über einen Hebel auf den oberen Dichtsitz übertragen, dadurch wird dieser bewegt. Die Bewegung erfolgt parallel zum unteren Dichtsitz wodurch die zentrischen Bohrungen zur Deckung kommen. Bei sich deckenden Bohrungen kann das Medium durch die Bohrungen ausströmen und wird dosiert.

Die Dosiermasse als auch der Tropfendurchmesser können durch unterschiedliche Nadelndurchmesser ebenfalls beeinflusst werden. Aufgrund der speziellen Anschlussgeometrie wurden Hinterscheidungen, welche zu Gaseinschlüssen und somit zu ungenauen Dosierungen führen, vermindert. Präzisionsdosiernadeln stehen mit unterschiedlichen Innendurchmessern zur Verfügung (bitte anfragen).



Die keramischen Dichtsitzplatten sind für Reinigungszwecke demontierbar.

Durch den wartungsfreien und sehr schnellen Piezoantrieb können Dosierungen mit einer Frequenz bis zu 10 Hz erreicht werden. Die minimale Dosierzeit von 2 ms ermöglicht kleinste Dosiermengen bis zu ca. 10 nl (dieser Wert ist medienabhängig).

Durch das Schritmaß von 10 μ s für die Dosierzeit kann die abzugebende Dosiermenge sehr exakt eingestellt werden.

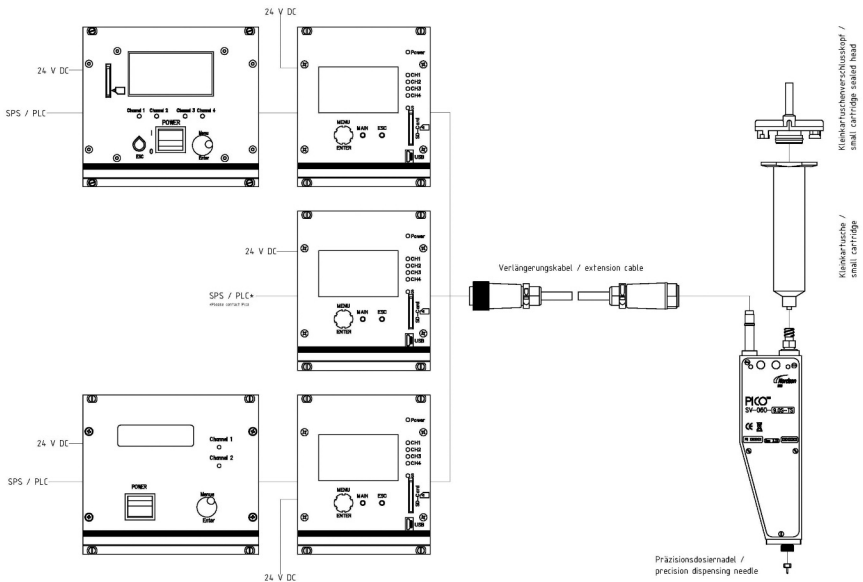
Die Standzeit des Antriebs und des Dichtsitzes sind aufgrund der Anordnung der Piezoaktoren und des verwendeten keramischen Dichtsitzmaterials sehr hoch.

Eine Wartung bzw. Kontrolle des Dichtsitzes wird nach 3 Millionen Dosierungen empfohlen. Dieser Wert ist medienabhängig!

Die erwartete Lebensdauer des Piezo-Antriebs beträgt >150 Millionen Zyklen. Dieser Wert ist abhängig von der Dosierfrequenz und der eingestellten Temperatur am Ventil.

Die Ansteuerung der Piezoaktoren erfolgt über einen speziell entwickelten Leistungsverstärker. Dieser befindet sich im PICO DRIVER. Die zeitliche Abfolge von Dosierprozessen kann von außen über ein Interface vorgegeben werden. Möglich ist dies durch die direkte Ansteuerung mit den Prozesselektroniken PICO CONTROLLER 1+1, PICO CONTROLLER 2+2 oder mittels einer SPS. Beim PICO VALVE kann die Temperatureinstellung über das am PICO DRIVER CON befindliche Potentiometer, über die Software im PICO DRIVER DCON, über die Software de PICO CONTROLLER 2+2 oder über das Interface erfolgen.

2.3 Schematischer Grundaufbau

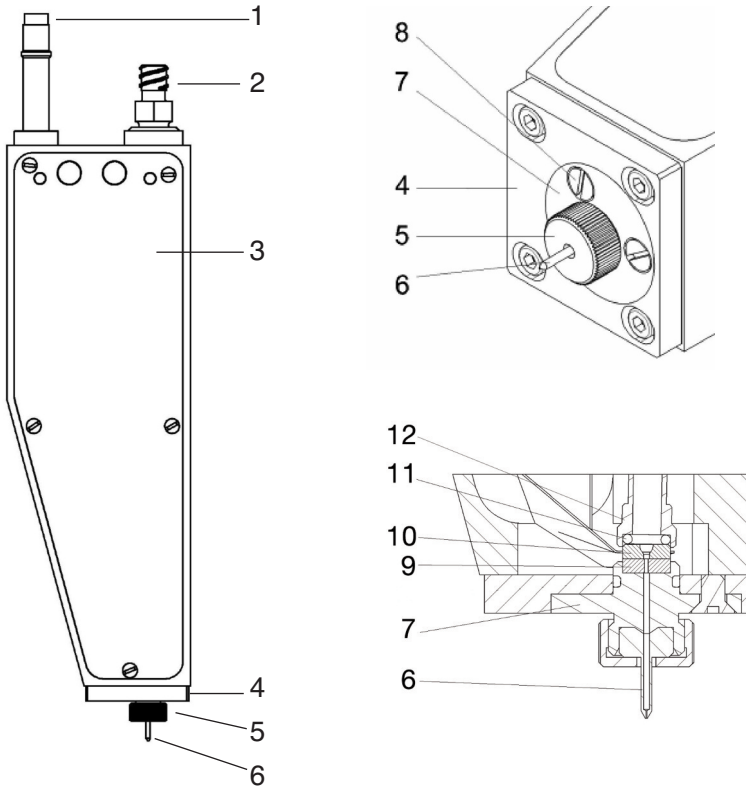


2.4 Normen und Richtlinien

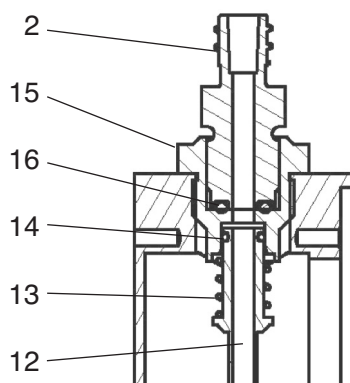
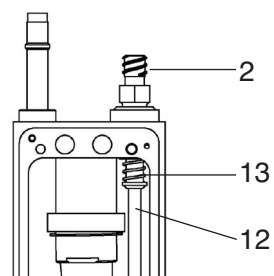
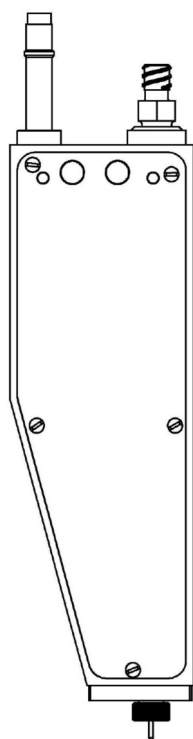
Die Baugruppe PICO VALVE ist mit folgenden harmonisierten Normen und Richtlinien konform:

- **2006/95/EG** EG-Niederspannungsrichtlinie
- **89/336/EWG** EG-Elektromagnetische Verträglichkeitsrichtlinie
- **DIN EN 61010-1 (VDE 0411)** Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
- **DIN EN ISO 12100-1 und DIN EN ISO 12100-2** Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe
- **DIN EN 60204-1 (VDE 0113)** Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstung von Maschinen, Teil 1 Allgemeine Anforderungen
- **DIN EN 982** Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und Bauteile, Hydraulik
- **2002/95/EG** Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS 2003-01-27)

2.5 Ansicht und Bezeichnungen



Nr.	Bezeichnung
1	Elektrischer Anschluss
2	Luer-Lock-Anschluss für Produktzuführung, herausschraubbar
3	Seitendeckel
4	Justageplatte, nicht abnehmen!
5	Überwurfmutter
6	Präzisionsdosiernadel Surface Mount Needle, nicht im Lieferumfang enthalten
7	Dichtsitzplatte
8	3x Befestigungsschrauben Dichtsitzplatte
9	Unterer Dichtsitz, nicht herausnehmbar
10	Oberer Dichtsitz
11	O-Ring (blau)
12	Medienkanal



Nr.	Bezeichnung
-----	-------------

2	Luer-Lock-Anschluss für Produktzuführung, herausschraubbar
12	Medienkanal
13	Feder
14	O-Ring
15	Einschrauber
16	O-Ring

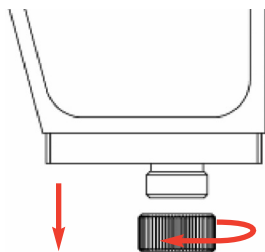
2.6 Montage der Dosiernadel

Um die Dosiermenge und somit die Tropfengröße oder die Raupenbreite zu beeinflussen, können Präzisionsdosiernadeln mit unterschiedlichen Innendurchmessern verwendet werden. Durch die Verwendung dieser Präzisionsdosiernadeln werden Gaseinschlüsse beim Befüllen vermindert und somit ein Nachlaufen des Mediums bei geschlossenem Ventil reduziert. Dies wiederum erhöht die Reproduzierbarkeit des übergebenen Tropfens erheblich.

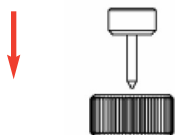
Es stehen verschiedene Nadelinnendurchmesser zur Verfügung.

Die Montage der Dosiernadel erfolgt in folgenden Schritten:

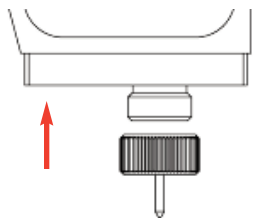
Abschrauben der Überwurfmutter vom
Nadelanschluss am PICO VALVE



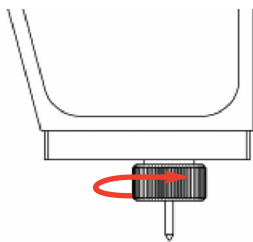
Einsetzen der entsprechenden
Präzisionsdosiernadel in die Überwurfmutter



Ansetzen und Aufschrauben der
Überwurfmutter mit Präzisionsdosiernadel am
Nadelanschluss des PICO VALVE



Handfestes anziehen der Überwurfmutter



2.7 Technische Daten

SV-060-X.XX-XX (Nadeldosierung)

Abmessungen ohne Dosiernadel (L x B x H)	154 x 50 x 30 mm (ohne Dosiernadel)
Dosierbare Medien	Pastöse Medien, vorrangig Silberleitklebstoff und Lotpaste
Dosierbarer Viskositätsbereich	> 10.000 mPas
Minimale Dosierzeit für vollen Hub	2 ms (einmal Öffnen und Schließen)
Maximale Dosierzeit	Unendlich (Dauerdosierung)
Minimale Pausenzeit	10 ms
Maximale Pausenzeit	Unendlich (Stillstand)
Maximale Dosierfrequenz	10 Hz
Dosiergenauigkeit	max. 2 % (bei konst. Druck und konst. Temperatur)
Maximaler Betriebsdruck	6 bar
Umgebungstemperaturbereich	bis +45 °C
Medientemperaturbereich	bis +60 °C
Dichtsitz	selbstjustierend aus harter Keramik, für Reinigung abnehmbar
Durchmesser Dichtsitz	400 µm (andere auf Anfrage)
Wartungs- und Kontrollintervall Dichtsitz	ca. 3 x 10 ⁶ Zyklen (medienabhängig)
Wartungs- und Kontrollintervall Piezoantrieb	ca. 1,5 x 10 ⁸ Zyklen (Abhängig von der Dosierfrequenz und der Temperatur)
Werkstoffe mit Medienkontakt	Edelstahl (1.4305), Keramik (ZrO ₂), O-Ring (FKM und Silikonkautschuk)
Elektrischer Anschluss	0,5 m Kabel mit 10 pol. Rundstecker; Verlängerungskabel optional
min. Biegeradius elektr. Anschluss	R 35 mm einmalig, R 100 mm bewegend
Medienanschluss	Luer-Lock-Anschluss für Kartuschen
Befestigungsgewinde am Ventilkörper	2x Durchgangsbohrung Ø 6,2 mm 2x Passbohrung Ø 3 H7 / 5 mm tief 7x Gewinde M3 / 6 mm tief
Schutzklasse	Ventil IP 54 Stecker IP 40
Exschutz	nein
Lagertemperatur	-10 °C bis +85 °C
Gewicht incl. Anschlusskabel	ca. 380 g
Geeignete Ansteuerelektronik	PICO DRIVER
Geeigneter Prozessrechner	PICO CONTROLLER

3 Inbetriebnahme

1. Überprüfen auf Unversehrtheit der Umverpackung der einzelnen Komponenten, um eventuelle Transportschäden zu erkennen.
2. Kontrolle der Vollständigkeit des Lieferumfangs. Nur unverzügliche Reklamationen können anerkannt werden.



VORSICHT!

3. PICO valve an entsprechender Aufnahme in der Maschine befestigen.

Achtung: Quetschung oder Zugbelastung des Anschlusskabels vermeiden!

Achtung: Um statische Aufladungen des Ventils abzuleiten ist das Ventil mit dem Maschinen-potential zu verbinden. Hierzu können ungenutzte Befestigungsgewinde verwendet werden.

4. Elektrische Verbindung zwischen PICO DRIVER und PICO VALVE herstellen. Sollte die Verbindungslänge des Anschlusskabels des Ventils nicht über eine ausreichende Länge verfügen, verwenden Sie bitte nur die von PICO Dosiertechnik angebotene Verlängerung des Verbindungskabels! Um ein ungewolltes Lösen der Steckverbindung zu verhindern, ist diese durch den Schraubverschluss entsprechend zu sichern!
5. Die weiteren notwendigen Anschlüsse für den PICO DRIVER entnehmen Sie bitte den Betriebsanleitungen der betreffenden Geräte.
6. Ist das PICO VALVE angeschlossen und betriebsbereit erfolgt nun der Anschluss der entsprechenden Medienversorgung (z. B. Kleinkartuschenanschluss). Siehe hierzu die Betriebsanleitung der jeweiligen Medienversorgung.



VORSICHT!

Das Ventil darf nicht ohne flüssiges Medium angesteuert werden! Bei Dosierungen ohne flüssiges Medium kann der Dichtsitz beschädigt werden und als Folge können Undichtigkeiten auftreten. Eine genaue Dosierung ist dann nicht mehr gewährleistet.

Bei einem Schaden am Ventilantrieb oder am PICO DRIVER aller PICO VALVE Dosierventile kann das Ventil in einen nicht vollständig geschlossenen Zustand übergehen. Dadurch kann unbeabsichtigt Medium austreten. Wir raten dazu die Statussignale des Steuergerätes laufend zu überwachen und bei einem Fehlerzustand dieser Signale den Druckbehälter automatisch und sofort zu entlüften.

4 Reinigung

4.1 Reinigung von außen

Zur Reinigung der Ventilaußenseite verwenden Sie bitte ein weiches Baumwoll- oder Zellstofftuch. Bei stärkeren Verschmutzungen kann dieses Tuch leicht mit Alkohol angefeuchtet werden.



VORSICHT!

Achtung: Verwenden Sie keine tropfnassen Tücher und schütten Sie in keinem Fall Lösungsmittel, Alkohol, Wasser oder sonstige Flüssigkeiten direkt auf das Ventil. Tauchen Sie das Ventil auch nicht in das Reinigungsmittel. Sonst kann Flüssigkeit in den Antrieb eindringen und diesen zerstören.

4.2 Reinigung von innen

Das PICO VALVE ist ein sehr präzises Ventil für die Dosierung kleinster Flüssigkeitsmengen. Bedingt durch seine Anwendung besitzt das Dosierventil sehr kleine Abmessungen im Bereich des Öffnungs-spaltes. Diese können durch kleinste Verunreinigungen verstopft oder beim Schließen blockiert werden, so dass das Dosierergebnis negativ beeinflusst wird.

Eine Verschmutzung des Ventils äußert sich zum Beispiel durch folgende Symptome:

- Unsaubere Dosierung
- Dosierung und Spülen sind nicht möglich wenn der Dichtsitz bzw. die Dosiernadel zugesetzt sind

Eine nicht funktionierende Dosierung muss nicht zwangsläufig an einer Verschmutzung des Ventils liegen. Bitte überprüfen sie zuerst folgendes:

- Ist das Ventil richtig angeschlossen? Kabelverbindung zwischen Dosierventil – PICO DRIVER – PICO CONTROLLER – SPS bzw. sonstigen Ansteuerungen überprüfen und sicherstellen dass Spannung anliegt. PICO CONTROLLER Display ist an? Am PICO DRIVER CON leuchtet die ON-LED bzw. am PICO DRIVER DCON ist das Display an?
- Ist das Ventil mit Medium versorgt? Medienmenge überprüfen. Druckversorgung überprüfen.
- Stimmen die eingestellten Parameter? Dosierparameter, eingestellte Temperatur am Ventil und Förderdruck kontrollieren.
- Wird eine Fehlermeldung am PICO DRIVER angezeigt? LED-Anzeige am PICO DRIVER beobachten.
- Arbeitet das Ventil bei aktivierter Dosierung? Das mechanische Öffnen und Schließen kann im Regelfall akustisch wahrgenommen werden. (Je nach Medium und Umgebungslautstärke ist dies vielleicht nicht möglich).

Konnten durch die Überprüfung dieser Punkte andere Fehler ausgeschlossen werden, sollte eine Reinigung des Ventils durchgeführt werden.

Spülen des Ventils

Zuerst empfiehlt es sich zu prüfen, ob die Verunreinigung durch einen Spülschuss herausgespült werden kann. Dazu am PICO CONTROLLER oder am PICO DRIVER DCON den Menüpunkt „Reinigung“ auswählen, das entsprechende Ventil anwählen und dieses so lange öffnen bis das Medium in einem sauberen Strahl austritt. Bei einigen Anwendungen muss dafür der anliegende Druck erhöht werden. Danach die Dosiernadel außen abwischen und erneut die Dosierung aktivieren.

Ist dies nicht erfolgreich sollte im nächsten Schritt das Ventil mit Lösungsmittel gespült werden:



VORSICHT!

Achtung: Bitte klären Sie zuerst mit dem Hersteller des zu dosierenden Mediums ab, welches Lösungsmittel am besten für die Reinigung geeignet ist.

- System drucklos schalten und öffnen. Dosiermedium gegen geeignetes Reinigungsmedium austauschen. Entsprechendes Auffangbehältnis für Reinigungsmittel verwenden um eine unnötige Verschmutzung zu vermeiden!
- Drucktank bzw. Medienbehälter mit Druck beaufschlagen.
- Ventil öffnen bis Reinigungsflüssigkeit austritt.



VORSICHT!

Achtung: Das Ventil darf nicht ohne flüssiges Medium angesteuert werden!

Achtung: Bei Dosierungen ohne flüssiges Medium kann der Dichtsitz beschädigt werden und als Folge können Undichtigkeiten auftreten. Eine genaue Dosierung ist dann nicht mehr gewährleistet.

- Um das Ventil optimal zu reinigen, Reinigungsflüssigkeit bei geschlossenem Ventil ca. 5 Minuten einwirken lassen.
- Abschließend Ventil erneut permanent öffnen und Reinigungsflüssigkeit zu Ende dosieren.



VORSICHT!

Achtung: Wenn kein Reinigungsmedium mehr im Druckbehälter ist, strömt Druckluft direkt aus. Dadurch kann es zu Verunreinigungen am Arbeitsplatz kommen. Tuch vor die Dosiernadel halten!

- Je nach Dosiermedium muss dieser Spülvorgang mehrfach wiederholt werden um das Medium vollständig herauszulösen. In viele Fällen gilt: Je höher die Viskosität des Mediums, desto länger muss gespült werden.
- System drucklos schalten.
- Gebinde des Lösungsmittels gegen ein neues Gebinde mit Dosiermedium austauschen.

Läuft danach die Dosierung immer noch nicht wie gewohnt, muss das Ventil manuell gereinigt werden.

Manuelle Reinigung des Dosierventils

- Ventil wie oben beschrieben mit Lösungsmittel spülen um das Dosiermedium aus dem Ventil zu entfernen.
- System drucklos schalten.
- Gebinde mit Reinigungsmedium entfernen.
- PICO DRIVER CON ausschalten bzw. am PICO DRIVER DCON über die Software Ventil abschalten
- Ventil ausbauen und wie nachfolgend beschrieben zerlegen

Bei einer Reinigung werden alle Komponenten, die mit dem zu dosierenden Medium im Kontakt standen, ausgebaut und gesäubert. Bitte achten Sie darauf, dass bei der Demontage keine großen Kräfte auf das Ventil ausgeübt werden. Das Dosierventil ist derart optimiert, dass es schnell und vor allem sehr einfach zerlegt werden kann. Nach erfolgter Reinigung können alle Komponenten im Ventilgrundkörper eingesetzt werden, so dass eine erneute reproduzierbare Dosierung gegeben ist. Nachfolgend sind die einzelnen Arbeitsschritte für eine vorschriftsmäßige Reinigung aufgeführt.

Schrauben Sie die Überwurfmutter ab.



Ziehen Sie die Präzisionsdosiernadel vorsichtig aus der Passbohrung.



Schrauben Sie die Gewindestifte zur Fixierung des Seitendeckels heraus und nehmen den Seitendeckel ab.



Schrauben Sie den Luer-Lock-Anschluss vom Ventil.



Notwendiges Werkzeug:
Schraubenschlüssel SW 16

Zur Reinigung des Medienkanals entnehmen Sie diesen aus dem Ventilgrundkörper.



Lösen Sie die drei Senkkopfschrauben und ziehen Sie die Düsenplatte vorsichtig aus der Passbohrung heraus. Zum besseren Greifen der Düsenplatte empfiehlt es sich die Überwurfmutter anzubringen.



Hinweis: Die vier Innensechskantschrauben der Justageplatte dürfen nicht gelöst werden!



Notwendiges Werkzeug:
Schlitzschraubendreher

Die demontierten Komponenten und der Ventilgrundkörper können mit einem weichen Baumwoll- oder Zellstofftuch abgewischt werden. Um eine bessere Reinigung zu erreichen, kann das Tuch mit einer Reinigungsflüssigkeit, z. B. Ethanol, befeuchtet werden. Die einzelnen Komponenten, außer dem Ventilgrundkörper, können in einem Ultraschallbad zusätzlich gereinigt werden.

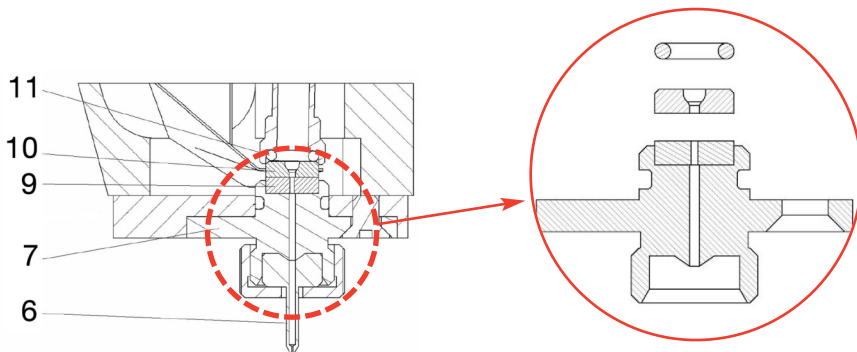
Für die Reinigung des Medienkanals empfiehlt sich der Einsatz eines Pfeifenreinigers oder einer geeigneten Bürste in Verbindung mit der Reinigungsflüssigkeit.

PICO Dosiertechnik bietet ein Reinigungsset mit entsprechendem Equipment für die optimale Reinigung der Dosiersysteme an.

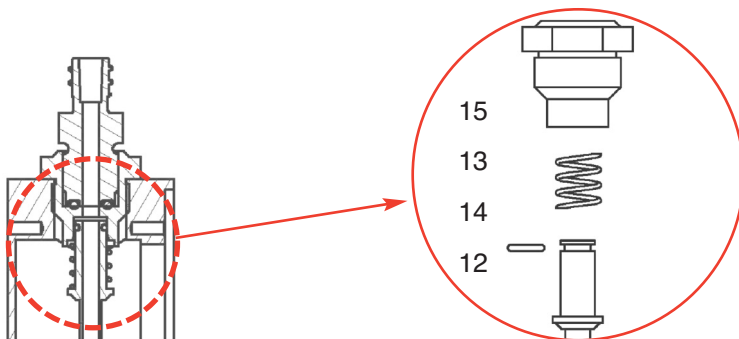
Nach dem die Komponenten gereinigt wurden sind diese wieder in den Ventilgrundkörper einzusetzen. Dabei ist darauf zu achten, dass mögliche Verunreinigungen die durch die Reinigungsschritte auf einzelne Komponenten aufgebracht wurden, entfernt sind. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Für die leichtere Montage kann der Medienkanal inklusive Feder und Einschrauber zuerst eingesetzt werden. Hierbei den Einschrauber aber nur maximal zwei Gewindegänge eindrehen. Danach den oberen Dichtsitz entsprechend nachfolgender Darstellung einsetzen und die Dichtsitzplatte anschrauben. Erst jetzt den Einschrauber per Hand bis zum Anschlag eindrehen und mit einem Schraubenschlüssel SW 16 fixieren.

Beim Zusammenbau des Dichtsitzes ist auf die richtige Positionierung des oberen Dichtsitzes (Teil Nr. 10) zu achten. Dieser ist mit dem angefasten Medienführungschanal in Richtung Dichtring (11, blauer O-Ring) einzusetzen.



Ebenso ist beim Zusammenbau im Bereich des Einschraubers (Teil Nr. 15) auf die richtigen Positionierungen von Medienkanal (12), O-Ring (14) und Feder (13) zu achten.



Bevor das Dosierventil erneut in den Produktionsprozess integriert wird, empfiehlt es sich einen erneuten Spülvorgang durchzuführen. Dabei kann die Funktionsfähigkeit und damit der richtige Zusammenbau des Ventils nachgewiesen werden.



VORSICHT!

Bitte beachten Sie, dass neben einer Reinigung des Dosierventils alle produktführenden Komponenten zwischen Druckbehälter und Dosierventil ebenfalls gereinigt oder ausgetauscht werden.

Für Nordson EFD Verkaufs- und Kundendienst in mehr als 30 Ländern wenden Sie sich bitte an Nordson EFD oder gehen auf unsere Website

Nordson Deutschland GmbH

D-75172 Pforzheim

Tel.: +49 (0) 7231 9209-0

Fax: +49 (0) 7231 9209-39

info.de@nordsonefd.com www.nordsonefd.com/de

Nordson EFD, Schweiz

CH-7324 Vilters

Tel.: +41 (0) 81 723 47 47

Fax: +41 (0) 81 723 71 09

info.ch@nordsonefd.com www.nordsonefd.com/de

EFD International Inc., Europa

Dunstable, Bedfordshire, UK

Tel. +44 (0) 1582 666334

Fax +44 (0) 1582 664227

europa@nordsonefd.com www.nordsonefd.com

Das Wellendesign ist ein Warenzeichen der Nordson Corporation.
©2011 Nordson Corporation
PDSV60-MAN-02 7027976 v052511



Dieses Gerät entspricht den der europäischen WEEE-Direktive 2002/96/EC. Unter unserer Internetseite www.nordsonefd.com finden Sie weitere Informationen wie das Gerät entsorgt werden kann.

Nordson EFD EIN JAHR GEWÄHRLEISTUNG

Nordson EFD PICO Produkte haben eine Gewährleistung von einem Jahr ab Kaufdatum frei von Material- oder Verarbeitungsmängeln (aber nicht gegen Schäden durch Verschleiß, Missbrauch, Abrieb, Korrosion, Fahrlässigkeit, Unfall, fehlerhafte Montage oder durch Unverträglichkeit der zu dosierenden Flüssigkeit mit dem Produkt), wenn das Gerät nach den Empfehlungen und Anweisungen des Herstellers installiert und betrieben wird.

Während der Gewährleistungsdauer repariert oder ersetzt Nordson EFD alle als mangelhaft befundenen Teile der Geräte, wenn diese nach einer zugelassenen, für Nordson EFD kostenfreien Rückkehr der Geräte an unser Werk gesendet werden.

In keinem Fall wird eine Haftung oder Verpflichtung von Nordson EFD im Rahmen dieser Gewährleistung übernommen welche den Kaufpreis der Geräte übersteigt.

Diese Gewährleistung ist nur gültig, wenn ölfreie, saubere, trockene, gefilterte Luft verwendet wird.

Nordson EFD übernimmt keine Gewährleistung der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. In keinem Fall übernimmt Nordson EFD die Haftung für Folgeschäden.